



Инструкция для эксплуатации - Оригинальное руководство

Наружные блоки VRF

Air Flux 5300 A (C)

AF5300A 25-3 | AF5300A 28-3 | AF5300A 33-3 | AF5300A 40-3 | AF5300A 45-3 |
AF5300A 50-3 | AF5300A 56-3 | AF5300A 62-3 | AF5300A 67-3 | AF5300A 73-3 |
AF5300A 79-3 | AF5300A 85-3 | AF5300A 90-3

AF5300A 25 C-3 | AF5300A 28 C-3 | AF5300A 33 C-3 | AF5300A 40 C-3 | AF5300A 45 C-3 |
AF5300A 50 C-3 | AF5300A 56 C-3 | AF5300A 62 C-3 | AF5300A 67 C-3 | AF5300A 73 C-3 |
AF5300A 79 C-3 | AF5300A 85 C-3 | AF5300A 90 C-3



Содержание

1	Пояснения условных обозначений и указания по безопасности	2
1.1	Пояснения условных обозначений	2
1.2	Общие указания по технике безопасности	2
2	Декларация о соответствии	3
3	Системная информация	3
4	Панель управления	3
5	Перед эксплуатацией	3
6	Эксплуатация	4
6.1	Рабочий диапазон	4
6.2	Эксплуатация системы	4
6.2.1	О работе системы	4
6.2.2	Об охлаждении, отоплении, режиме «только вентилятор» и автоматических операциях	4
6.2.3	О режиме отопления	4
6.2.4	Эксплуатация системы	5
6.3	Использование программы сушки	5
6.3.1	О программе сушки	5
6.3.2	Использование программы сушки	5
7	Техническое обслуживание и ремонт	5
7.1	Техническое обслуживание после длительной остановки блока	5
7.2	Техническое обслуживание перед длительной остановкой блока	6
7.3	О хладагенте	6
7.4	Послепродажное обслуживание и гарантия	6
7.4.1	Гарантийные сроки	6
7.4.2	Рекомендуемое техническое обслуживание и осмотр	6
7.4.3	Более короткий цикл технического обслуживания и замены	6
7.5	Условия хранения, срок службы	6
8	Устранение неисправностей	7
8.1	Код ошибки: Обзор	8
8.2	Признак неисправности: Вопросы, напрямую не касающиеся кондиционирования воздуха	9
9	Изменить место установки	10
10	Охрана окружающей среды/утилизация	10

1 Пояснения условных обозначений и указания по безопасности

1.1 Пояснения условных обозначений

Предупреждения

Выделенные слова в начале предупреждения обозначают вид и степень тяжести последствий, наступающих в случае непринятия мер безопасности.

Следующие слова определены и могут применяться в этом документе:



ОПАСНО:

ОПАСНОСТЬ означает получение тяжёлых, вплоть до опасных для жизни травм.



ОСТОРОЖНО:

ОСТОРОЖНО означает возможность получения тяжёлых, вплоть до опасных для жизни травм.



ВНИМАНИЕ:

ВНИМАНИЕ означает, что возможны травмы лёгкой и средней тяжести.

УВЕДОМЛЕНИЕ:

УВЕДОМЛЕНИЕ означает, что возможно повреждение оборудования.

Важная информация



Важная информация без каких-либо опасностей для человека и оборудования обозначается приведённым здесь знаком информации.

1.2 Общие указания по технике безопасности

⚠ Предупреждения

- ▶ Данный блок состоит из электрических компонентов и частей, работающих при высоких температурах (опасность получения удара электрическим током и ожогов).
- ▶ Перед эксплуатацией данного блока необходимо убедиться, что специалисты по монтажу установили его правильно.
- ▶ К эксплуатации данного устройства допускаются лица (в том числе дети в возрасте не менее 8 лет) с ограниченными физическими и умственными возможностями, а также лица, не имеющие опыта и знаний, если с ними был проведен инструктаж по безопасной эксплуатации устройства и они осознают опасности, связанные с использованием устройства.

Внимание

- ▶ Запрещается направлять отверстие для выпуска воздуха на тело человека, так как длительное воздействие потоков холодного или горячего воздуха неблагоприятно сказывается на здоровье человека.
- ▶ При использовании кондиционера совместно с устройством, имеющим горелку, убедитесь, что помещение хорошо вентилируется, для того, чтобы предотвратить аноксию (недостаток кислорода).
- ▶ Не эксплуатируйте кондиционер при окулировании инсектицидным веществом в помещении. Это может привести к накоплению химических веществ в установке и представлять опасность для здоровья людей, имеющих аллергию на химические вещества.
- ▶ Этот блок должен обслуживаться специалистом по установкам кондиционирования воздуха. Неправильное обслуживание может привести к поражению электрическим током, пожару или утечке воды. Относительно осмотра и технического обслуживания обращайтесь к своему дилеру.
- ▶ Уровень шума всех блоков составляет менее 70 дБ.

Безопасность электрических приборов, используемых в быту и в других подобных целях

Для предотвращения опасностей, исходящих от электрических приборов, в соответствии с EN 60335-1 действуют следующие положения:

«Этим котлом могут пользоваться дети старше 8 лет, а также лица со сниженными физическими, сенсорными или психическими способностями или имеющие недостаточно опыта и знаний, если они действуют под надзором или прошли обучение относительно безопасного применения котла и понимают исходящие от него опасности. Не разрешайте детям играть с кондиционером. Чистку и техническое обслуживание, выполняемое потребителем, не разрешается выполнять детям без надзора.»

«Если повреждён сетевой провод, то его должен заменить изготовитель, его сервисная служба или квалифицированный специалист, чтобы провод не представлял опасности.»

2 Декларация о соответствии



Это оборудование по своей конструкции и рабочим характеристикам соответствует нормам Евразийского таможенного союза. Соответствие подтверждено показанным здесь знаком.

3 Системная информация



Оборудование должно эксплуатироваться специалистами и обученным персоналом и предназначено в основном для использования в коммерческих целях для магазинов, торговых пассажей и больших офисных зданий.

Данный блок может быть использован для отопления или охлаждения.

УВЕДОМЛЕНИЕ:

Запрещается использование системы кондиционирования воздуха для других целей. Во избежание ухудшения качества не рекомендуется использование установки для охлаждения высокоточных приборов, пищевых продуктов, растений, животных или произведений искусства. Относительно технического обслуживания системы и ее расширения необходимо обращаться к специалистам.

4 Панель управления



ОСТОРОЖНО:

В случае необходимости проверить и отрегулировать внутренние компоненты обращайтесь к специалисту по отопительной технике.

Данное руководство по эксплуатации предоставляет только информацию по основным функциям данной системы.

5 Перед эксплуатацией

Данное руководство по эксплуатации предназначено для систем кондиционирования воздуха со стандартными средствами управления. Перед запуском системы следует обратиться к специалисту по отопительному оборудованию и выяснить, на что необходимо обратить внимание в ходе эксплуатации системы. Если установленный блок имеет специальную систему управления, обратитесь к специалисту по отопительному оборудованию относительно информации, на которую необходимо обратить внимание. Режимы работы наружного блока (в зависимости от внутреннего блока):

- Отопление и охлаждение.
- Работа только вентилятора.

Специализированные функции меняются в зависимости от типа внутреннего блока. Относительно более подробной информации обращайтесь к руководствам по установке или эксплуатации.

6 Эксплуатация

6.1 Рабочий диапазон

Необходимо использовать систему в пределах следующих диапазонов температуры и влажности, чтобы эксплуатировать ее безопасно и эффективно.

Режим	Наружная температура	Температура помещения	Относительная влажность внутреннего помещения
Режим охлаждения	-5 °C ~ 48 °C	17 °C ~ 32 °C	Ниже 80%
Режим отопления	-25 °C ~ 24 °C	15 °C ~ 30 °C	

Таб. 1

УВЕДОМЛЕНИЕ:

Устройство безопасности будет инициализировано, если температура или влажность превысит эти условия, и кондиционер воздуха остановится. Температура при транспортировке блока не должна превышать 55 °C

6.2 Эксплуатация системы

6.2.1 О работе системы

- Программа управления меняется в зависимости от различных комбинаций наружных блоков и регуляторов.
- В случае аварийного отключения электропитания во время работы блок автоматически запустится при возобновлении подачи электропитания.



Для защиты блока необходимо включить подачу электропитания от сети за 12 часов до начала его эксплуатации.

6.2.2 Об охлаждении, отоплении, режиме «только вентилятор» и автоматических операциях

- Управление внутренними блоками системы кондиционирования воздуха производится по отдельности, но внутренние блоки в составе одной системы не могут работать одновременно в режиме отопления и охлаждения.
- В случае конфликта режимов охлаждения и отопления режим определяется на основе установки «S5» переключателя режима наружного блока.

Установка «S5» переключателя режимов	Пояснение
Автоматический приоритетный режим	Автоматический выбор приоритета отопления или охлаждения основывается на температуре окружающей среды.
Приоритетный режим отопления	Внутренние блоки в режиме охлаждения или обдува вентилятором прекратят работать, а внутренние блоки в режиме отопления будут продолжать работать как обычно.
Режим приоритета охлаждения	При выборе режима охлаждения в качестве приоритетного режима процессы отопления во внутреннем блоке прекратятся, а режим охлаждения будет продолжать работать как обычно.

Установка «S5» переключателя режимов	Пояснение
№ 63 (внутренний блок VIP) + режим приоритета голосования	Если внутренний блок 63 был установлен и включен, рабочий режим блока 63 будет рассматриваться как приоритетный рабочий режим системы. Если внутренний блок 63 не был установлен или включен, режим, принятый большинством внутренних блоков в одно и то же время, будет приоритетным рабочим режимом системы.
Только в ответ на режим отопления	Внутренние блоки в режиме отопления будут нормально работать, в то время как внутренние блоки в режиме охлаждения или обдува вентилятором будут отображать на экране «E0 конфликт».
Только в ответ на режим охлаждения	Внутренние блоки в режимах охлаждения и вентилятора будут работать нормально, в то время как внутренние блоки в режиме отопления будут отображать на экране «E0 конфликт».

Таб. 2

6.2.3 О режиме отопления

По сравнению с режимом охлаждения режим отопления занимает более длительный период.

Необходимо выполнить следующие операции для предотвращения падения мощности отопления или предотвращения выхода холодного воздуха из системы:

Процесс размораживания

В процессе отопления при падении температуры наружного воздуха на теплообменнике в наружном блоке может образовываться иней, затрудняющий для теплообменника нагрев воздуха. Мощность отопления уменьшается, и необходимо выполнять операции по оттаиванию в системе, чтобы система могла обеспечить достаточно тепла для внутреннего блока. В этот момент внутренний блок будет отображать на экране операцию по оттаиванию.

Двигатель вентилятора внутреннего блока автоматически остановится для предотвращения выхода холодного воздуха из внутреннего блока, когда начинается процедура отопления. Эта процедура занимает некоторое время. Это не является нарушением нормальной работы.



При падении температуры наружного воздуха мощность отопления уменьшается. Если это происходит, необходимо одновременно использовать источник тепла. (Убедитесь, что помещение хорошо вентилируется, если используется система отопления, которая производит огонь.) Не устанавливайте оборудование, которое может производить огонь в том месте, где находятся отверстия выхода воздуха из блока или ниже самого блока.

Когда запускается блок, требуется некоторое время для повышения температуры в помещении, так как блок использует систему циркуляции горячего воздуха для обогрева помещения. Если горячий воздух поднимается к потолку, вызывая охлаждение у пола, рекомендуется использовать устройство для циркуляции (для циркуляции воздуха в помещении). За более подробной информацией обращайтесь в сервисную службу.

6.2.4 Эксплуатация системы

1. Нажмите кнопку «переключатель» на приборе управления. Сигнал работы включается, и система начинает работать.
2. Несколько раз нажмите на селектор режима на приборе управления для выбора режима работы.

Выключение

1. Снова нажмите кнопку «переключатель» на приборе управления. Теперь сигнал работы отключен, и система останавливается.

УВЕДОМЛЕНИЕ:

После остановки блока не отключайте электропитание немедленно. Необходимо подождать по крайней мере 5 минут.

Настройка

Обращайтесь к руководству по эксплуатации относительно того, как установить требуемую температуру, скорость вентилятора и направление потока воздуха.

6.3 Использование программы сушки

6.3.1 О программе сушки

- В этой программе используется минимальное падение температуры (минимальное внутреннее охлаждение) для падения влажности в помещении.
- В процессе сушки система автоматически определяет температуру и скорость вращения вентилятора (параметры можно установить с помощью пульта управления пользователя).

6.3.2 Использование программы сушки

Запуск

1. Нажмите кнопку переключателя на приборе управления. Сигнал работы включается, и система начинает работать.
2. Несколько раз нажмите на селектор режима на приборе управления.
3. Нажмите кнопку для регулирования направления потока воздуха (эта функция недоступна для всех внутренних блоков).

Выключение

1. Снова нажмите кнопку переключателя на панели управления пользователя. Теперь сигнал работы отключен, и система останавливается.



ОСТОРОЖНО:

Риск зажатия

Блок может зажать пальцы, или блок может быть поврежден.

- ▶ Запрещается прикасаться к отверстию выхода воздуха или горизонтальной лопасти в режиме вращения вентилятора.

7 Техническое обслуживание и ремонт



ОСТОРОЖНО:

Риск поражения электрическим током.

Использование неисправных электропроводки или медных проводов может вызвать нарушение работы блока или привести к пожару.

- ▶ При выходе из строя предохранителя запрещается использование непредусмотренных предохранителей или других проводов для замены оригинального предохранителя.
- ▶ Убедитесь, что проводка не повреждена и подключена надлежащим образом.



ОСТОРОЖНО:

Риск зажатия и дробления.

Вращение вентилятора на высокой скорости может привести к телесным повреждениям. Блок может упасть, что может стать причиной телесных повреждений.

- ▶ Запрещается вставлять пальцы, палки и другие предметы в отверстия забора или выпуска воздуха.
- ▶ Не снимайте сетчатое ограждение вентилятора.
- ▶ Необходимо убедиться, что главный выключатель отключен перед проведением работ по техобслуживанию, так как осмотр блока очень опасен при работающем вентиляторе.
- ▶ Необходимо проверять опорную поверхность и конструкцию основания блока на предмет повреждения после длительного периода его использования.

УВЕДОМЛЕНИЕ:

Замечания по безопасности при проведении технического обслуживания.

Любые работы по проведению технического обслуживания должны проводиться квалифицированным персоналом.

- ▶ Не допускается проводить осмотр и ремонт блока по своему усмотрению. Необходимо привлекать квалифицированный персонал для проведения осмотра и ремонта.
- ▶ Запрещается использование веществ типа бензина, растворителя и химической ткани для вытирания пыли для протирки операционной панели прибора управления. Это может удалить поверхностный слой прибора управления.
- ▶ Если блок грязный, погрузите ткань в разбавленное и нейтральное средство для очистки, выжмите насухо и затем используйте для очистки панели. В конце работы вытрите его сухой тканью.

7.1 Техническое обслуживание после длительной остановки блока

Например, ранним летом или зимой.

- ▶ Осмотрите и удалите все предметы, которые могут закрывать воздухозаборные и выпускные отверстия внутренних и наружных блоков.
- ▶ Очистите воздушный фильтр и внешний корпус блока. Обращайтесь к специалистам по установке и техническому обслуживанию. В руководство по установке и эксплуатации внутреннего блока включены советы по обслуживанию и процедуры очистки. Необходимо убедиться, что чистый воздушный фильтр установлен на свое изначальное положение.
- ▶ Включите подачу электропитания за 12 часов до запуска блока для обеспечения его эффективной работы. Пульт управления отображается, как только включается электропитание.

7.2 Техническое обслуживание перед длительной остановкой блока

Например, ранним летом или зимой.

- ▶ Запустите внутренний блок в режиме вентилятора в течение полудня, чтобы высушить внутренние детали блока.
- ▶ Отключите электропитание.
- ▶ Очистите воздушный фильтр и внешний корпус блока. Обратитесь к специалистам по установке и техническому обслуживанию. В руководство по установке и эксплуатации внутреннего блока включены советы по обслуживанию и процедуры очистки. Необходимо убедиться, что чистый воздушный фильтр установлен на свое изначальное положение.

7.3 О хладагенте

Данное изделие содержит фторсодержащие газы, вызывающие парниковый эффект. Как предусматривается в Киотском протоколе, запрещается выпускать газ в атмосферу.

Тип хладагента: R410A

GWP (потенциал глобального потепления): 2088.

На основании применяемого закона хладагент должен проверяться регулярно на предмет наличия утечек. Относительно более подробной информации, обращайтесь к специалистам по установке.



ОСТОРОЖНО:

Риск образования токсичных газов.

Хладагент, используемый в кондиционере воздуха, относительно безопасный и обычно не протекает. Если хладагент протекает и вступает в контакт с горючими веществами в помещении, он может образовать вредные газы. В случае утечки хладагента:

- ▶ Необходимо остановить любое огнеопасное устройство, провентилировать помещение и немедленно обратиться к специалисту по техническому обслуживанию.
- ▶ Нельзя снова использовать кондиционер воздуха, пока специалист по техническому обслуживанию не подтвердит, что утечка хладагента была устранена.

7.4 Послепродажное обслуживание и гарантия

7.4.1 Гарантийные сроки

- Данное изделие имеет гарантийный формуляр, который заполняется специалистом по отопительному оборудованию во время установки. Покупатель должен проверить заполненный гарантийный формуляр и хранить его надлежащим образом.
- В случае необходимости ремонта кондиционера воздуха во время гарантийного срока необходимо обратиться к специалисту по отопительному оборудованию и предоставить гарантийный формуляр.

7.4.2 Рекомендуемое техническое обслуживание и осмотр

Поскольку использование блока в течение многих лет неизбежно приведет к образованию слоя пыли, производительность блока ухудшится. Для разборки и очистки и получения оптимальных результатов технического обслуживания данного блока необходимы профессиональные навыки, поэтому необходимо обращаться в сервисную организацию для получения более подробной информации.

При обращении в сервисную организацию за помощью необходимо указать следующее:

- ▶ Полное название модели кондиционера воздуха.
- ▶ Дату установки.
- ▶ Подробности неисправности или ошибок и любых дефектов.



ОСТОРОЖНО:

Травмоопасность

- ▶ Не пытайтесь модифицировать, разобрать, снять, повторно установить или отремонтировать данный блок, так как неправильная разборка или установка может привести к удару электрическим током или возникновению пожара. Необходимо обращаться в сервисную организацию.
- ▶ В случае утечки хладагента, убедитесь, что вокруг блока нет огня. Сам по себе хладагент полностью безопасный и не горючий, но он производит токсичные газы в случае случайной утечки и вступления в контакт с горючими веществами, генерируемыми открытым пламенем в помещении. Перед восстановлением работы блока квалифицированный специалист по техническому обслуживанию должен подтвердить, что утечка была ликвидирована.

7.4.3 Более короткий цикл технического обслуживания и замены

В следующих ситуациях «цикл технического обслуживания» и «цикл замены» могут быть сокращены.

Данный блок используется в следующих условиях:

- Температура и влажность выходят за пределы нормального диапазона.
- Большие колебания в сети электропитания (напряжение, частота, искажение формы волны, и т.д.). Запрещается использовать блок если колебания превышают допустимый диапазон.
- Частые толчки и вибрация.
- Воздух может содержать пыль, соль, вредный газ или масло, например, сульфит или сероводород.
- Частое включение и выключение блока или слишком длительное время работы (в местах, где кондиционер воздуха работает 24 часа в день).

7.5 Условия хранения, срок службы

Условия хранения продукции в закрытых помещениях с естественной вентиляцией, с относительной влажностью не более 80 %, при температуре от + 5 °C до + 40 °C.

Срок хранения – 2 года, срок службы не менее 10 лет при соблюдении требований, указанных в инструкциях по эксплуатации и монтажу, включая периодические регламентные работы.

8 Устранение неисправностей

Гарантийное обязательство не покрывает повреждение, полученное в результате разборки или очистки внутренних компонентов лицами, не обладающими полномочиями.

УВЕДОМЛЕНИЕ:

Персонал и оборудование

В результате специфической ситуации блок получил повреждение, персонал получил поражение электрическим током или возник пожар.

- ▶ Немедленно остановить блок и отключить электропитание.
- ▶ Обратиться в сервисную организацию.

Ошибка	Меры
В случае если устройство безопасности, такое как предохранитель, прерыватель или предохранительная вставка цепи утечки тока, часто срабатывает или переключатель ВКЛ/ВЫКЛ не работает надлежащим образом.	Отключите главный выключатель питания.
Выключатель рабочего места не функционирует надлежащим образом.	Отключите электропитание.
Если номер блока отображается на панели управления, индикатор работы мигает и на экране отображается код ошибки.	Обратиться в сервисную организацию и назвать код ошибки.

Таб. 3

За исключением вышеупомянутых ситуаций и если неисправность неочевидна, выполните следующие действия, если система продолжает работать неправильно.

Ошибка	Меры
Если система вообще не работает.	<ul style="list-style-type: none"> • Проверьте, не отключено ли электропитание. Подождите, пока не возобновится подача электроэнергии. В случае полного отключения электропитания во время работы блок автоматически запустится при возобновлении подачи электропитания. • Проверьте, не поврежден ли электрический предохранитель и работает ли прерыватель. В случае необходимости замените предохранитель или повторно замкните прерыватель.
Если система работает правильно только в режиме вентиляции, но отключается при переключении в режимы отопления и охлаждения.	<ul style="list-style-type: none"> • Проверьте, не блокируются ли воздухозаборные и выпускные отверстия внутренних блоков посторонними предметами. Удалите посторонние предметы и поддерживайте нормальную вентиляцию в помещении.
Система работает, но уровень охлаждения или отопления недостаточный.	<ul style="list-style-type: none"> • Проверьте, не блокируются ли воздухозаборные и выпускные отверстия внутренних блоков посторонними предметами. • Удалите посторонние предметы и поддерживайте нормальную вентиляцию в помещении. • Проверьте, не забит ли фильтр. • Проверьте настройки температуры. • Проверьте настройки скорости вентилятора на панели управления. • Проверьте, не открыты ли окна и двери. Закройте двери и окна, чтобы не допустить проникновения ветра из внешней окружающей среды. • Проверьте, не много ли людей в помещении, когда включен режим охлаждения. Проверьте, не слишком ли высокий уровень источника тепла в помещении. • Проверьте наличие прямого солнечного света в помещении. Используйте шторы или жалюзи. • Проверьте, надлежащий ли угол потока воздуха.

Таб. 4

8.1 Код ошибки: Обзор

В случае если в блоке появляется код ошибки, необходимо обратиться в сервисную организацию и назвать код ошибки, модель устройства и серийный номер (информация находится на заводской табличке, установленной на блоке).

Код ошибки на светодиодном индикаторе	Описание ошибки	Примечание
E0	Ошибка связи между внешними блоками	Отображается только на зависимом блоке с ошибкой
E1	Ошибка фазировки	
E2	Ошибка связи между внутренним и главным блоком	Отображается только на главном блоке с ошибкой
E4	Ошибка датчика температуры T3/T4	
E5	Аномальное напряжение электропитания	
E6	Резерв	Резерв
E7	Ошибка датчика температуры на выходе	
E8	Ошибка адреса внешнего блока	
xE9	Несоответствие ЭСППЗУ компрессора	
xF1	Недопустимое напряжение на шине постоянного тока	
F3	Ошибка датчика температуры T6B	
F5	Ошибка датчика температуры T6A	
F6	Ошибка соединения расширительного электроклапана	
xH0	Ошибка связи между главной платой и платой привода компрессора	
H2	Ошибка — уменьшение к-ва внешних блоков	Отображается только на главном блоке с ошибкой
H3	Ошибка — увеличение к-ва внешних блоков	Отображается только на главном блоке с ошибкой
xH4	Защита модуля инвертора	
H5	3 срабатывания P2 защиты в течение 60 минут	
H6	3 срабатывания P4 защиты в течение 100 минут	
H7	Несоответствие к-ва внутренних блоков	Отображается только на главном блоке с ошибкой
H8	Ошибка датчика высокого давления	
H9	10 срабатываний P9 защиты в течение 120 минут	
yNd	Неправильная работа зависимого блока (y=1,2; например, 1Nd обозначает ошибку зависимого блока 1)	Отображается только на главном блоке с ошибкой
C7	3 срабатывания защиты PL в течение 100 минут	
P1	Защита от повышенного давления или защита переключателя температуры нагнетания	
P2	Защита от низкого давления	
xP3	Защита от превышения тока в компрессоре	
P4	Защита по темп. нагнетания	
P5	Защита конденсатора от высокой темп.	
xP9	Защита модуля вентилятора	
xPL	Защита инверторного модуля по темп.	
PP	Недостаточна защита компрессора нагнетания от перегрева	
xL0	Ошибка модуля инверторного компрессора	
xL1	Защита шины постоянного тока от низкого напряжения	
xL2	Защита шины постоянного тока от высокого напряжения	
xL4	Ошибка MCE	
xL5	Защита от снижения частоты вращения до нуля	
xL7	Защита от перефазировки	
xL8	Защита от превышения изменения частоты компрессора более чем на 15 Гц в пределах одной секунды	
xL9	Защита от отклонения фактической частоты более чем на 15 Гц	

Таб. 5

8.2 Признак неисправности: Вопросы, напрямую не касающиеся кондиционирования воздуха

Следующие признаки неисправности не вызваны кондиционированием воздуха:

Признаки неисправности	Возможные причины
Система не работает	<ul style="list-style-type: none"> Кондиционер воздуха не запускается сразу же после нажатия кнопочного переключателя на панели управления. Если индикатор работы загорается, система работает нормально. Для того чтобы предотвратить перегрузку двигателя компрессора, повторно запустите кондиционер воздуха через 12 минут после нажатия кнопочного переключателя для предотвращения его останова немедленно после включения. Такая же задержка происходит после нажатия ручки выбора режима.
Скорость вращения вентилятора не соответствует установкам.	<ul style="list-style-type: none"> Даже если нажата кнопка регулировки скорости вращения вентилятора, скорость вентилятора не меняется. Во время отопления, когда температура внутри помещения достигает заданной температуры, наружный блок остановится и внутренний блок переключится на режим тихого вращения вентилятора. Это необходимо для предотвращения подачи воздуха непосредственно на человека в помещении. Скорость вращения вентилятора не изменится, даже когда другой внутренний блок находится в процессе отопления, если нажата кнопка.
Направление вращения вентилятора не соответствует установкам.	<ul style="list-style-type: none"> Направление подачи воздуха не соответствует дисплею панели управления. Направление подачи воздуха не меняется. Это происходит потому, что блок управляется центральным регулятором.
Белый дым из определенного блока (внутреннего блока)	<ul style="list-style-type: none"> Во время охлаждения, когда уровень влажности высокий. Если уровень загрязнения внутреннего блока очень высокий, распределение температуры внутри помещения будет неравномерным. Необходимо очистить внутреннюю часть внутреннего блока. Относительно подробной информации о способах очистки блока обращайтесь в сервисную организацию. Эта процедура должна выполняться квалифицированным персоналом, выполняющим техническое обслуживание. Появляется сразу же после остановки охлаждения, когда внутренняя влажность сравнительно низкая. Причина этого — поток, который вызывается теплым хладагентом, проходящим по обратному каналу к внутреннему блоку.
Белый дым, поступающий из блока (внутреннего блока, наружного блока)	<ul style="list-style-type: none"> Появляется, когда система переключается в режим отопления после режима разморозки. Жидкость, образованная в результате разморозки, превращается в пар, который необходимо удалить из системы.
Шум из кондиционера воздуха (внутренний блок)	<ul style="list-style-type: none"> В момент включения системы слышится звук «дзинь». Звук издается электронными расширительными клапанами внутри внутренних блоков в начале работы. Уровень звука уменьшается примерно через 1 минуту. Мягкий и продолжительный звук «ш-ш-ш» слышится, когда система находится в режиме охлаждения или остановлена. Этот звук можно слышать, когда работает дренажный насос (вспомогательное оборудование). Громкий скрипучий звук «пши-пши» можно слышать, как только система останавливается после того как, она нагрела помещение. Расширение и сжатие пластмассовых деталей, вызванное изменением температуры, будут также издавать этот звук. Как только внутренний блок останавливается, можно слышать мягкий звук «Ш-ш» или «чо-чо». Этот звук можно слышать, когда все еще работает другой внутренний блок. Необходимо поддерживать небольшой поток хладагента для предотвращения осадка хладагента в системе.
Шум из кондиционера воздуха (внутренний блок, наружный блок)	<ul style="list-style-type: none"> Мягкий и продолжительный шипящий звук слышится, когда система находится в режиме охлаждения или разморозки. Это звук хладагента, текущего в наружных и внутренних блоках. Шипящий звук слышится в момент запуска или остановки системы, либо после завершения процедуры разморозки. Это звук, который издается, когда останавливается или изменяется поток хладагента.
Шум из кондиционера воздуха (наружный блок)	<ul style="list-style-type: none"> Когда тон рабочего звука изменяется. Звук вызван изменением частоты.
Пыль и грязь в блоке	<ul style="list-style-type: none"> Использование блока в первый раз. Причина в том, что внутри блока находится пыль.
От блока исходит странный запах.	<ul style="list-style-type: none"> Блок впитывает запахи помещения, мебели, табачный дым и другие запахи, а затем распространяет запахи обратно. Небольшие животные забираются в блок, что также может вызывать запахи.
Вентилятор ODU не работает	<ul style="list-style-type: none"> В ходе работы. Для оптимизации работы изделия необходимо контролировать скорость вращения двигателя вентилятора.
Ощущается движение горячего воздуха, когда останавливается внутренний блок.	<ul style="list-style-type: none"> В одном помещении работают различные типы внутренних блоков. Когда все еще работает другой блок, часть хладагента будет продолжать течь через этот блок.

Таб. 6

9 Изменить место установки

Необходимо обращаться в сервисную организацию для разборки и повторной установки всех блоков. Для перемещения блоков необходимо иметь специализированные навыки и технологию.

10 Охрана окружающей среды/утилизация

Защита окружающей среды — это основной принцип деятельности предприятий группы Bosch.

Качество продукции, экономичность и охрана окружающей среды — равнозначные для нас цели. Мы строго соблюдаем законы и правила охраны окружающей среды.

Для защиты окружающей среды мы применяем наилучшую технику и материалы (с учетом экономических аспектов).

Упаковка

При изготовлении упаковки мы учитываем национальные правила утилизации упаковочных материалов, которые гарантируют оптимальные возможности для их переработки.

Все используемые упаковочные материалы являются экологичными и подлежат вторичной переработке.

Оборудование, отслужившее свой срок

Приборы, отслужившие свой срок, содержат материалы, которые можно отправлять на переработку.

Компоненты системы легко разделяются. Пластмасса имеет маркировку. Поэтому различные конструктивные узлы можно сортировать и отправлять на переработку или утилизировать.

Отслужившее свой срок электрическое и электронное оборудование



Этот знак показывает, что изделие не должно утилизироваться вместе с другими отходами; его необходимо сдавать в центры сбора отходов для обработки, сбора, вторичной переработки и утилизации.

Этот знак применим для стран, где действуют нормативные требования для электронных отходов, например директива ЕС об отходах электрического и электронного оборудования 2012/19/EU. Эти нормативные требования составляют основу для оборота и вторичной переработки использованного электронного оборудования в соответствии с конкретными условиями каждой страны.

Поскольку электронное оборудование может содержать опасные вещества, его необходимо перерабатывать соответствующим образом, что позволит минимизировать потенциальную угрозу для окружающей среды и здоровья людей. Кроме того, вторичная переработка электронных отходов помогает сберегать природные ресурсы.

Дополнительную информацию об экологически безопасной утилизации электрического и электронного оборудования можно получить в местных органах управления, службе по вывозу и утилизации отходов или у продавца, у которого было приобретено изделие.

Дополнительную информацию см. на сайте www.weee.bosch-thermotechnology.com/



Российская Федерация

ООО "Бош Термотехника"

Вашутинское шоссе, 24

141400 г. Химки, Московская область

Телефон: (495) 560 90 65

www.bosch-climate.ru

Республика Беларусь

ИП ООО "Роберт Бош"

67-712, ул. Тимирязева

220035, г. Минск

Телефон: (017) 396 34 01

www.bosch-climate.by

Казахстан

"Роберт Бош" ЖШС

Мұратбаев к-сі, 180

050012, Алматы, Қазақстан

Тел: 007 (727) 331 86 00

www.bosch-climate.kz